

2ej 172



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "IZTACALA"

**TECNICA SIMPLIFICADA PARA RESTAURACION DE
DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE.**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a ;

Martha Guerrero Morales

San Juan Iztacala,

México, 1982





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TECNICA SIMPLIFICADA PARA
RESTAURACION DE DIENTES
TRATADOS ENDODONTICAMENTE.

INDICE	Págs.
Prólogo.	I
I.- Importancia de una adecuada restauración en dientes tratados endodónticamente.	3
II.- Anatomía de la cavidad pulpar y su aplicación protésica.	6
III.-Consideraciones generales de la técnica de obturación radicular.	10
IV.- Ventajas y desventajas de la utilización del muñón perno.	18
V.- Técnica simplificada para restauración de dientes tratados endodónticamente.	
a.-) Preparación del conducto radicular.	21
b.-) Impresión.	26
c.-) Provisionales.	33
d.-) Colado.	35
e.-) Cementado.	36
f.-) Biselado.	38
VI.- Conclusiones.	39
Bibliografía.	

PROLOGO.

La restauración de la función normal de un diente carente de vitalidad tiene tanta importancia como el tratamiento endodóntico, necesario para conservar el propio diente.

Hoy en día la Odontología ha superado con éxito y avanzado en los tratamientos integrales, principalmente en procesos cariosos severos, fracturas de más del tercio incisal u oclusal que afectan el paquete vásculo nervioso o pulpa dentaria, para lo cual es necesario el tratamiento Endodóntico.

En cuanto a la restauración de la función estética, es necesario realizarla mediante un perno o poste, para lo cual es indispensable elegir una técnica sencilla, eficaz, y exacta para su elaboración, así como, conocimientos morfológicos de los órganos dentarios.

El objetivo principal de este trabajo consiste en la investigación y conclusión de ésta técnica, la cual debe ser útil y beneficiosa para el Odontólogo de Práctica General.

Considerando de vital importancia el tratamiento Endodóntico, consistente en la preparación obturación y restauración de los conductos afectados, eliminando el estado patológico de éstos y lograr la recuperación del parodonto, cuando este participe en ella.

Las lesiones pulpares son frecuentes y proceden de diversas causas. Al iniciar el tratamiento de los conductos radiculares debemos de estar seguros de que la eliminación del estado pulpítico y sus secuelas, permitirán la rehabilitación funcional del órgano dentario afectado.

En los casos que se conserva la integridad coronaria se pueden considerar como óptimos para el tratamiento radicular, no siendo así cuando no presentan tal integridad.

Así mismo el tratamiento Endodóntico implica el total vaciamiento del contenido pulpar, y esto torna frágil la dentina puesto que existe una disminución de la parte de los túbulos dentinarios, que forman parte importante del tejido dentinario.

Al realizar sobre éstos operaciones necesarias para la preparación dental, la porción coronaria sería demasiado débil para sostener una prótesis indefinidamente.

En consecuencia es indispensable tener presente el tratamiento Endodóntico y, este debe satisfacer todos los requisitos que exija ulteriormente una corona adecuada.

Los tratamientos Endodónticos deben realizarse teniendo en cuenta la va a ser la función primordial que desempeñará el diente afectado, recordando la conveniencia de reforzar el muñón dentario con un poste anclado en el conducto radicular, lo cual restituirá al diente como una unidad inalterable.

En atención a lo anterior, he considerado que la investigación que efectúe sea de utilidad y beneficio a la Práctica Odontológica. Además de obtener los conocimientos y técnicas más recientes, poniendo todo mi empeño y esfuerzo para lograr el interés y aprovechamiento de quien lo lea.

**I.- Importancia de una adecuada restauración
en dientes tratados endodónticamente.**

Un diente tratado endodónticamente, aunque se encuentre asintomático no estará totalmente rehabilitado e incorporado a su función original, si no se reconstruye como un órgano sano.

Refiriéndome en devolverle su resistencia original, así como a su anatomía coronaria, es decir, restaurarlo estética como radicalmente.

En dientes afectados por traumatismos y lesiones cariosas leves bastará una técnica operatoria de rutina, pero en fracturas amplias de corona clínica con destrucción dentinaria amplia es necesario recurrir a una restauración de tipo corona Veneer, las cuales y debido a la falta de resistencia del muñón habrá que diseñarlas sobre un muñón artificial, que a su vez estará ajustado mediante un perno o poste en su porción radicular.

La preparación del perno deberá de ser cuidadosa, con el fin de no alterar la obturación radicular.

La preparación del perno deberá esmerada, ya que Neagley-Norkol, Virginia en 1969 estudió el efecto sobre el sellado apical de la obturación producida al preparar la cavidad radicular para el perno o poste, observando que en los dientes obturados con la técnica de Condensación lateral de gutapercha no se producía filtración apical, mientras que utilizando la Técnica de Gutapercha Caliente (Condensación Vertical de Schilder), se produjo alguna vez, aunque ligera filtración cuando alcanzaba el cono de gutapercha en su nivel apical.

Técnica Simplificada. . .

Cuando sea el caso de que sólo se cuenta con parte de la corona - en dientes posteriores, nos auxiliaremos de pernos como son los - tornillos corrugados o de fricción. Los cuales deberán de poseer - suficiente profundidad para disminuir el riesgo de una fractura y aumentar de esta manera su estabilidad.

La longitud debe ser siempre mayor que la de la corona clínica - para obtener mayor anclaje y estabilidad, así como, menor riesgo de fractura. En dientes posteriores la restauración mínima es una incrustación Onlay con protección de cúspides que abarquen la - - cara oclusal, ya que de esta manera se evitará la fractura y au - mentará la resistencia del diente.

El pronóstico Endodóntico se hará en referencia exclusivamente a la evolución y resultado de la obturación radicular.

Así como a la reparación de tejidos periapicales y periodontales. Ambos controles deberán hacerse a los 6 , 12, 18, y 24 meses, se admite que pasado este lapso de tiempo y si no existiera sintomatología adversa, ni zona de rarefacción apical habiendo desaparecido lo que pudiere haber existido antes, puede considerarse como un éxito clínico.

Bender y cols. (Filadelfia 66) clasifican un caso como éxito cuando presentan los siguientes factores:

- 1.-) Ausencia de dolor o edema inflamatorio.
- 2.-) No exista pérdida de la función.
- 3.-) No haya evidencia de la destrucción hística.
- 4.-) Evidencia roentgenográfica que la zona de rarefacción se ha eliminado o detenido, después de un intervalo de 6 meses a 2 años.

Técnica Simplificada. . .

El exámen y la interpretación radiográfica no sólo proporciona datos valiosos de reparación periapical, sino también hallazgos de lámina dura, hueso bien trabeculado, así como de material de sobre obturación, resorción de gutapercha, que se considera como indicios de un buen pronóstico.

Todo esto depende de nosotros, el obtener el resultado más óptimo posible.

II.- Anatomía de la cavidad pulpar y su aplicación protésica.

El tratamiento de terapia pulpar de un órgano dentario que presenta patología, consiste en el vaciamiento, preparación y la obturación del mismo. Eliminando así su estado patológico y logrando la recuperación total del mismo.

Un tratamiento aislado, llevado a cabo sin otro objeto que el normalizar a un órgano dentario, no puede calificarse como propio de una rehabilitación bucal.

Se puede considerar como una rehabilitación bucal el tratamiento emprendido con un propósito restaurativo, que restituya su función original. Al intervenir en los conductos radiculares para lograr el acceso de la cavidad bucal, es necesario eliminar tejido dentario, esto es cuando la lesión pulpar no es consecuencia de destrucción coronaria, ya que en los casos que se conserve la integridad coronaria pueden considerarse como óptimos para el tratamiento radicular.

En estos casos lógicamente una vez realizado el tratamiento se habrá destruido la integridad coronaria. Así mismo el tratamiento no afecta exclusivamente a los conductos radiculares, sino que implica un total vaciamiento de la cavidad pulpar. Esto torna frágil a la dentina, por disminución del aporte de los túbulos dentinarios, ya que su principal fuente de alimentación es la pulpa. Lo común es que las piezas tratadas Endodónticamente sean aquellas en las ya existe destrucción coronaria, por lo tanto, serán demasiado débiles para sostener indefinidamente una restauración convencional.

En consecuencia es indispensable tener presente que el tratamiento

Técnica Simplificada. . .

endodóntico debe satisfacer todos los requisitos que exija ulteriormente una corona adecuada.

La conveniencia de reforzar el muñón dentario con poste anclado en la porción radicular se pone de manifiesto por la siguiente razón: cuando el tercio apical del conducto se ha obturado adecuadamente y el resto se ha utilizado para el anclaje del poste, el cual en su totalidad restituye la forma de un diente preparado, y finalmente el conjunto de ambos dará como resultado una unidad inalterable. Esta unidad sirve como base para los procedimientos ulteriores, exactamente como si se tratará de la preparación en un diente que aún conserva su vitalidad.

Lo fundamental es la función del poste anclado en el conducto radicular, sea independiente del medio al que se recorra para restaurar la porción coronaria.

Si en la construcción del poste se siguen los pasos clínicos que se indican en estos casos, dicho poste será un componente de la unidad dentaria y no solo una simple restauración unida a la prótesis coronaria. Si la resistencia es adecuadamente restituida no existirá riesgo alguno de deterioro, pudiendo funcionar como pilar de una prótesis fija o formando parte de una férula.

La porción de dentina que corresponde al techo de la cámara pulpar cumple un importante papel en la resistencia del remanente dentinario, actuando como puente intercuspil.

Cuando se pierde la resistencia se reduce notablemente la misma, la característica de fragilidad dentinaria del diente depulpado que aumenta con el transcurso del tiempo, hace que las resoluciones restauradoras requieran concepciones diferentes de las de un órgano vital.

Técnica Simplificada. . .

La experiencia clínica demuestra frecuentes fracturas en dientes depulpados reconstruidos, razón por lo cual es importante el desarrollo y difusión de una técnica que ofrezca seguridad de éxito. Existen condiciones para establecer la resistencia disminuida de un diente depulpado las cuales son:

el anclaje de las piezas coladas en los conductos por medio de incrustaciones de resistencia (pernos) a una profundidad y diámetro convenientes, y el recubrimiento oclusal o incisal total por medio de una restauración coronaria.

Se persigue con esta solución que las fuerzas ejercidas en la zona externa de la restauración se distribuya en una amplia superficie de área correspondiente al conducto, siendo así fácilmente absorbidas y luego transmitidas a las estructuras del soporte dentinario. Es decir, se establece un estado de equilibrio o balance de todas las fuerzas normales ejercidas sobre el diente, evitándose así la fractura ulterior.

Ahora bien, si el anclaje del conducto por medio de un perno es corto o si existe contacto sólo en dos o tres puntos con la superficie interna del conducto, como sucede con el uso de tornillos - dará como resultado que el área capaz de absorber la misma fuerza ejercida es muy reducida y, la fractura será su consecuencia. El contacto entre la superficie dentinaria del conducto y el perno no debe ser total, aunque los conductos sean varios y exista una divergencia pronunciada.

Un perno colado que presenta como soporte la pared del conducto bien preparado en cuanto a su extensión y profundidad indicadas, acompañadas por el recubrimiento oclusal adecuado, serán la más

Técnica Simplificada. . .

segura solución para la resistencia del mismo.

Hasta tal punto que el diente así reconstruido recupere su resistencia total y función original, que desempeñaba en la cavidad bucal. Si estos requisitos se cumplen el diente podrá desempeñarse como un diente depulpado y no desvitalizado, ya que la vida del diente depende de la integridad del periodonto más que de su vitalidad pulpar.

III.- Consideraciones Generales de
la Técnica de Obturación.

La obturación del conducto radicular de cualquier órgano dentario debe efectuarse con pleno conocimiento de la biología de los tejidos pulpaes, siguiendo las normas establecidas a los principios-endodónticos. Una correcta obturación de conductos consiste en -- obtener un relleno total y homogéneo de los conductos, debidamente preparados hasta la unión cemento - dentinaria .

Así como la combinación metódica de conos previamente seleccionados y de cementos para los conductos radiculares.

La obturación del conducto radicular puede hacerse en toda su longitud o únicamente en su porción apical, siempre que se logre - en cualquiera de las dos formas el sellado hermético del forámen. Para proceder a la obturación del conducto radicular - - deberemos de considerar lo siguiente:

a.-) El conducto o conductos deberán de estar perfectamente limpios y estériles.

b.-) Estar seguros de haber realizado una adecuada preparación biomecánica de los conductos radiculares.

c.-) Proceder a la obturación siempre y cuando el conducto este - asintomático, o sea, que no existan síntomas clínicos que contraindiquen la obturación como son : dolor, ya sea espontáneo ó a la percusión, presencia de exudado en el conducto o algún trayecto - fistuloso, así como movilidad dolorosa.

Aunado a lo descrito, no olvidar los objetivos principales de la obturación de conductos, los cuales se describen a continuación.

Técnica Simplificada. . .

- Evitar el paso desde el conducto a los tejidos periodontales de microorganismos, exudado y sustancias tóxicas.
- Evitar la entrada desde espacios periodontales al interior del conducto como son sangre, plasma y exudado.
- Bloquear totalmente el espacio del conducto, hasta la unión cemento - dentinaria, para que en ningún momento puedan colonizar en él microorganismos que pudiesen llegar de la región apical o periodontal.
- Finalmente favorecer la cicatrización y reparación periapical por los tejidos conjuntivos.

En cuanto a la técnica de obturación, por considerar que existen gran número de ellas, mencionaré las que se apegan al tema principal de esta investigación.

Técnica de Condensación Lateral.

Esta técnica está indicada para conductos cónicos donde existe una marcada diferencia entre el diámetro transversal del tercio apical y coronario, y aquellos casos de corte traaversal ovoide, elíptico o achatado.

La preparación quirúrgica en estos casos se realizan en forma adecuada con instrumental convencional o estandarizado, pero previniendo la necesidad de completar la obturación de dos tercios coronarios con conos de gutapercha adicionales, dado que el primer cono de gutapercha sólo se adapta y ajusta en el tercio apical. Antes de proceder a realizar este paso se deberán de haber esterilizado los conos de gutapercha sumergiéndolos en una solución antiséptica. La loseta de vidrio deberá estar estéril y en caso contrario se lavará con alcohol y flameará a la llama.

Técnica Simplificada. . .

Así mismo deberán los instrumentos para conductos estar perfectamente estériles.

Posteriormente se procede al aislamiento absoluto conjuntamente - con la desinfección del campo operatorio.

Se hará la remoción de la curación temporal y exámen de la misma. Lavando y aspirando y finalmente secando perfectamente con conos absorbentes de papel. Se ajustará el cono seleccionado en cada uno de los conductos, verificando visualmente que penetre a la longitud de trabajo, así como táctilmente que al ser impelido con suavidad y firmeza en sentido apical quede detenido en su lugar sin progresar más. La conometría nos verificará la posición, límite y relaciones de los conos controlados.

Se lavará el conducto con cloroformo o alcohol timolado por medio de un cono absorbente de papel. Secar. Se procede a preparar el cemento de conductos con consistencia cremosa y llevarlo al interior del conducto por medio de instrumentos, por ejemplo ensanchador ó léntulo, embardunado de cemento recién mezclado, girándolo hacia la izquierda o si se prefiere con el léntulo, a baja velocidad. Sommer et col (1966) establecen una variante en el cementado del primer cono, pues no embadurnan las paredes del conducto antes de su colocación, simplemente cubre el cono con una pequeña cantidad de cemento y lo introduce en el conducto, evitándo así la sobreobtusión de cemento que se puede producirse al presionarlo hacia el ápice. Se embadurnan el primer cono y se ajusta en el conducto, verificando que penetre exactamente a la misma longitud de la prueba. Procuramos desplazarlo lateralmente con un espaciador apoyándolo sobre la pared contraria a la que se está en contacto con el ins -

Técnica Simplificada. . .

trumento dentro del canal radicular.

De esta manera girado el espaciador y retirándolo suavemente quedará un espacio libre en el que deberá de introducirse un cono de gutapercha, el cual deberá ocluir la luz del conducto o casi.

Condensar lateralmente llevando conos adicionales hasta completar la obturación total de la luz del conducto.

Se controlará radiográficamente la correcta obturación.

El sobrante de los conos se recortará con una espátula caliente y condensando de manera compacta la entrada de los conductos.

Finalmente se obtura la cámara pulpar con fosfato de zinc.

Técnica Seccional del Tercio Apical.

Esta técnica es utilizada cuando sólo se desea obturar el tercio apical, puede realizarse con conos de gutapercha o de plata, permitiendo posteriormente la colocación de un perno en el canal radicular. Sin necesidad de eliminar los dos tercios coronario de la obturación. Esta técnica consiste en la obturación por secciones longitudinales desde el foramen hasta la altura deseada.

Cuando se desea obturar el tercio apical puede realizarse con conos de gutapercha permitiendo la colocación de un perno o poste en el conducto, sin necesidad de eliminar previamente los dos tercios coronarios de la obturación.

Si se obtura con conos de gutapercha debe controlarse radiográficamente el cono de prueba. Se le retira y se corta en trozos de 3-5 mm de largo que se ubican ordenadamente sobre la lozeta.

Se elige el atacador flexible que penetre en el conducto hasta 3 ó 5 mm del foramen apical, se le coloca un tope de goma o se le dobla a nivel oclusal o incisal.

Técnica Simplificada. . .

Se deberá hacer con un instrumento caliente. Inmediatamente se usa un atacador para conductos frío para ejercer presión vertical - sobre el extremo cortado de gutapercha. Como a la luz del conducto se le dió una divergencia mayor que el cono, durante la instrumentación biomecánica, esta presión vertical obligará al cono a doblarse sobre sí mismo en el interior del conducto.

El ajuste apical del extremo de la gutapercha en la parte apical hará las veces de tópe, de modo que la masa de gutapercha, plegada en la porción media del conducto no podrá desplazarse hacia - apical. Ahora se calienta al rojo cereza un espaciador núm. 3 se introduce rápidamente en el conducto y se retirará inmediatamente. A continuación se inserta un espaciador frío y se ejerce presión vertical sobre la masa resblandecida por el calor. El atacador - frío será sumergido en polvo de cemento de fosfato de zinc para que no se adhiera a la gutapercha. Pueden obturarse los dos tegcios radiculares del canal con un cono adecuado, que se cementa cemento sobre la obturación apical y, finalmente se complementa con otros conos.

Técnica de Gutapercha Caliente.

Este método requiere del ablandamiento de la gutapercha dentro - del canal radicular en combinación con la técnica de condensación vertical. El procedimiento consiste en los siguientes pasos:

- 1.-) Seleccionar el cono principal de gutapercha, a la misma altura del número que es ligeramente más ancha que el diámetro apical del conducto, verificando que ajuste un poco más corto en -- longitud con respecto a la porción apical de la preparación.
- 2.-) Remover el cono y aplicar una mínima cantidad de sellador en las paredes del conducto.

Técnica Simplificada. . .

3.-) Sumergir el extremo del cono principal en el sellador y colocarlo dentro del conal radicular hasta que ajuste.

4.-) Cauterizar la porción coronaria del cono con un instrumento caliente e introducirlo al tojo vivo.

El espaciador no se usa para condensar pero si para remover la gutapercha haciendo que se resblandezca y es empujada hacia las parte más angostas de la preparación, con un condensador frío. Las porciones de gutapercha son removidas cada vez que el espaciador caliente es colocado en el conducto, y la gutapercha ablandada es forzada lo más apical posible.

Luego de varios calentamientos las remociones y condensaciones nos llevarán hacia apical de la preparación, adaptándose por sí mismo a las muchas irregularidades anatómicas del conducto radicular. Es en este momento cuando el conducto radicular estará vacío con excepción de los 2-4mm apicales.

5.-) Ubicar dentro del conducto un segmento de un cono, que es ligeramente más amplio que el diámetro del conducto, calentarlo con un espaciador y condensarlo. Repetir el paso 5 hasta que el conducto sea obturado en la parte apical.

Desobturación de Conductos Radiculares.

Esta indicada cuando el operador no presenta habilidad suficiente para realizar alguna de las técnicas descritas, o por otras circunstancias que no permitan realizarla.

Se entiende por desobturación de conductos a la remoción, luego de un tiempo transcurrido de realizado el tratamiento radicular, del material de relleno anclado en el conducto radicular.

Técnica Simplificada. . .

Esta desobturación puede ser parcial, cuando se debe preparar el conducto para colocar un perno, o bien, total cuando se deba por distintas circunstancias rehacer el tratamiento.

Cuando el conducto fue obturado en su totalidad y para restaurar la corona clínica es necesario la colocación de un perno, la eliminación parcial de la obturación radicular puede ser inmediata o a distancia del tratamiento realizado.

La desobturación parcial de un conducto obturado con conos de gutapercha debe iniciarse con instrumentos de mano, especialmente con cucharillas cuya parte activa sea fina y alargada, calentada a la flama. Socavando la gutapercha contra la pared del conducto y deslizándola hacia afuera del mismo.

Cuando el tercio coronario del conducto queda libre de obturación se utiliza una fresa esférica bien afilada de diámetro semejante al del conducto, se le gira a moderada velocidad en torno convencional contra la obturación, con sucesivos toques que permitan el retiro paulatino de las virutas de gutapercha.

Se evitará el calentamiento por fricción, continuando que empuje la parte activa de la fresa y se pueda adherir el resto de la obturación, evitando el peligro de que el material de obturación de gutapercha no se elimine totalmente en caso de no estar bien obturado. Eliminando los dos tercios coronario de la obturación, el tallado final y alisado de las paredes del conducto podrán realizarse con fresas cilíndricas o troncocónicas, u escariadores de mano, de acuerdo a las necesidades de cada caso.

Técnica Simplificada. . .

Si se tiene la precaución de eliminar la obturación por pequeñas secciones longitudinales, el operador podrá observar con facilidad y con ayuda de una lámpara de transiluminación colocada por vestibular o lingual, un punto oscuro correspondiente a la sección transversal de la obturación que deberá de estar ubicado aproximadamente en el centro de la dentina.

Cuando el punto oscuro se encuentre en el ángulo formado por la pared del conducto y el corte transversal de la dentina o desaparezca, debemos detenernos para no perforar la raíz y procurar retomar nuevamente el conducto.

La impermeabilidad de la obturación remanente a la penetración microbiana es relativa, por lo que deberán de tomarse las precauciones pertinentes para evitar la contaminación del conducto, en la fase de su preparación durante la toma de impresiones para la preparación protésica.

**IV.- Ventajas y Desventajas de la
Utilización del Muñón Perno.**

Ventajas:

- I.-)Precisión y ajuste de los márgenes de la corona, ya que es independiente del ajuste del muñón-perno.**
- II.-)Si la corona falla por cualquier motivo, se puede reemplazar sin tener que sacar la espiga del conducto radicular, - trabajo difícil y en ocasiones imposible.**
- III.)Aumentando la profundidad del hombro hay mejor resistencia a las fuerzas masticatorias, así como, la pestaña más larga nos ofrece un soporte adicional en torno a la circunferencia cervical.**
- IV.-)Siempre debe utilizarse un poste con muñón vaciado cuando se contempla hacer después una restauración tipo Venner o - cuando el diente tratado se convertirá en pilar de una prótesis.**
- V.-)Siempre debe utilizarse una corona de hombro completo ya - que se obtiene una línea de terminación precisa y definida, sin pasar más allá de los límites de los espacios interdentarios.**
- VI.-)Así mismo, puede retirarse suficiente estructura dentaria en el tercio gingival del diente, de modo tal, que puedan - ser reproducidos los requisitos anatómicos correctos, con el fin de asegurar un estímulo periodontal adecuado.**

- VI.-) Es fácil de confeccionar y más flexible en su mantenimiento y, adaptación de los cambios condicionales orales.
- VII.-) El perno muñón abraza todo el remanente coronario en forma de cincho dándole a la raíz del diente mayor fuerza, - previniéndole de fracturas ulteriores.
- VIII.-) Es una restauración que perdura por largo período de tiempo en la cavidad bucal, sin que presente recidiva de lesión cariosa.

Desventajas:

- I.-) Si la longitud del perno es marcadamente corta, se reduce la retención, y por lo tanto, disminuye la resistencia del diente lo que ocasionaría una inevitable fractura.
- II.-) En conductos radiculares donde no exista la probabilidad de un ensanchamiento mínimo, que permita la obturación correcta, como serían conductos excesivamente estrechos y - - calcificados, muy curvados, bifurcados o acodados y de paredes irregulares e inaccesibles a la instrumentación, está contra indicado.
- III.-) Conductos excesivamente amplios en la zona apical por calcificación incompleta de la raíz, donde no puede obtenerse una buena condensación lateral, no se realizó el tratamiento.
- IV.-) Está contraindicado cuando la raíz del diente pilar no se presta para recibir un perno de suficiente largo y espesor. Esto ocurre en raíces anormales cortas o muy avanzadas.

Técnica Simplificada. . .

- V.-) Los postes pre-fabricados casi no son resistentes a la - -
fractura cervical, y dado que la adaptación del poste en el
conducto, no siempre es uniforme en toda su longitud radi -
cular.
- VI.-) Está contraindicado en conductos incorrectamente preparados
durante su instrumentación biomecánica, como sería en casos
que presenten escalones o falsas vías operatorias y, perfo -
raciones hacia periodonto.
- VII.-) Cuando el diente tratado ha disminuido acentuadamente las
estructuras remanentes y, no podrá resistir la fractura cuan -
do sea sometido a tensiones.
- VIII.) Finalmente cuando se comete falta en una técnica operato -
ria, que no permita la obturación exactamente en el lími -
te indicado.

Técnica Simplificada. . .

V.- Técnica Simplificada para Restauración
de Dientes tratados Endodónticamente.

Cada vez es más el esfuerzo del C.D. de Práctica General en res-
tituir la función del aparato estomatognático cuando uno de sus
elementos se encuentra dañado.

Como es el caso de dientes depulpados con destrucción coronaria,
lo cual nos encamina a realizar un tratamiento Endodóntico-Pro-
tésico, consistiendo este en el tratamiento radicular y la colo-
cación de un poste o muñón vaciado.

Existiendo una cantidad de técnicas para llevarlo a cabo, me per-
mito describir una de ellas, la cual es sencilla, eficaz, y exac-
ta. Además de que se encuentra al alcance de nuestras posibilida-
des y, esfuerzos conjuntos para devolver su función al aparato
estomatognático. Consistiendo en los siguientes procedimientos.

a.-) Preparación del conducto radicular.- Siempre que exista un
remanente coronario este va a colaborar en las paredes internas
del conducto radicular, en absorber las fuerzas ejercidas sobre
la superficie externa de la restauración.

El cual deberá de poseer un espesor dentinario mínimo de medio
milímetro aproximadamente, y una inclinación apropiada de las
paredes, así como, desgtes de superficies y de la confección de
un hombro para la restauración de coronas fundas.

Para desobturar se utilizará una fresa redonda de diámetro lige-
ramente menor al de la luz del canal radicular, también emplean-
do una fresa troncónica del número 701 que regularizará las -
paredes del conducto, aumentando la luz del mismo.(Fig.I y Ia).

Desde el comienzo de la preparación debe lograrse un diámetro -

Técnica Simplificada. . .

apropiado y definitivo del conducto, lo cual permite una visibilidad más fácil y directa de las zonas más profundas.(Fig.Ib). Cuando la obturación radicular es parcial y sella sólo la cuarta o quinta parte apical, la preparación del conducto será más sencilla, requiriéndose sólo la eliminación de áreas retentivas ya sea por medio del fresado si son muy superficiales o por el cementado si son muy profundas.Llevándose a cabo por medio de una sonda gruesa o acodada según sea el caso.

Existen diferentes fresas de forma más adecuada para la eliminación de la gutapercha con riesgo mínimo de perforación, como pueden ser el ensanchador o fresa Peeso la cual presenta ranuras con punta no cortante para ablandar la gutapercha, y seguir el camino de menor resistencia.Deben ser utilizadas a baja velocidad .Las normas generalmente aceptadas indican que el poste debe ser por lo menos tan largo como la altura ocluso-gingival de la restauración final, no debe extenderse en los últimos tres milímetros apicales, con el fin de no dañar el sellado apical; La preparación de la profundidad en la parte radicular debe comprender las tres cuartas o quintas partes de la longitud total del o los conductos principales.

Dado que a mayor longitud radicular mayor oportunidad para desarrollar un perno, que permita repartir la fuerza ejercida en la superficie coronaria, sobre una amplia superficie dentinaria que corresponde a la cara interna del conducto radicular.

En caso de dientes con corona clínica larga y con raíz corta el perno debe ser mayor en longitud, con un diámetro conveniente y

Técnica Simplificada. . .

de mayor paralelismo posible. para mayor seguridad se recomienda tomar una radiografía, para comprobar la profundidad de penetración y determinar la eliminación de la gutapercha de las paredes del conducto.

Otras consideraciones importantes son el remanente coronario sano que aunque de escaso espesor y reducida resistencia, se comportará como fuerte si el anclaje del perno en el conducto es de acuerdo con las normas establecidas de longitud y diámetro convenientes, ya que dicho remanente participará activamente en la absorción de fuerzas ejercidas y transmisión de las mismas en las estructuras de soporte.

Si las paredes presentan un gran espesor es debido, generalmente, a una insuficiente preparación o tallado de las paredes, misma que daría como resultado una confección de pernos de diámetro reducido, por lo tanto, no actuarán frente a las fuerzas oclusales o incisales al distribuirse éstas en la escasa superficie dentinaria en la parte radicular.

De aquí se concluye que el espesor de la pared dentinaria y la longitud y diámetro del perno, estarán en relación constante con la longitud y diámetro de la raíz.

Habiendo considerado lo anterior, se procede a tallar la cara oclusal o borde incisal hasta obtener un espacio interoclusal de aproximadamente 1.5mm en todas las caras.

Se reduce la cara axial para obtener la forma que requiera la restauración final.

Paredes delgadas de esmalte no soportado por dentina se eliminan.

Técnica Simplificada. . .

Nos auxiliaremos de una radiografía del diente, colocando encima de ésta un ensanchador Peeso para determinar la longitud del ensanchado que va a presentar el canal radicular.(Fig.2).

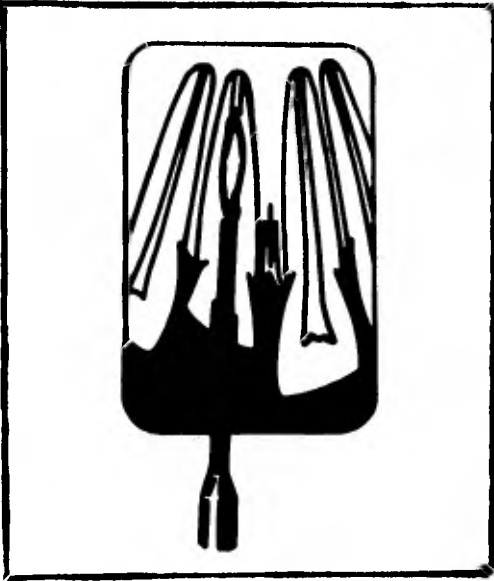


Fig.1

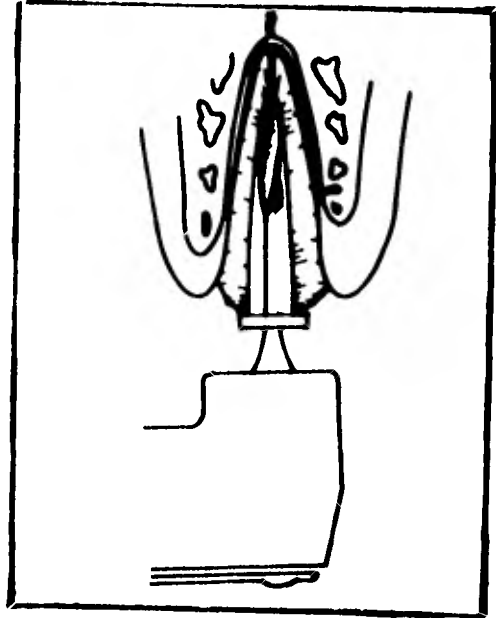
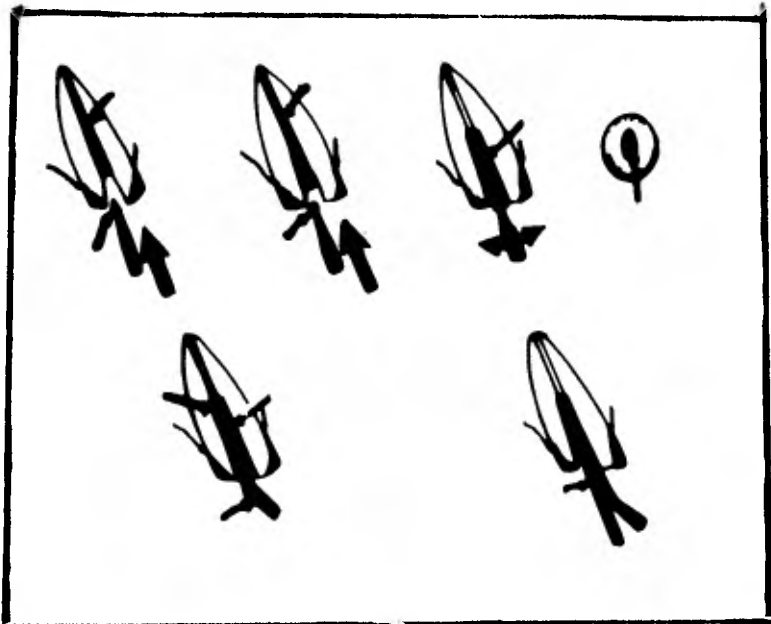


Fig.2



Figuras Ia- Ib- Ic- Id.

Técnica Simplificada. . .

Debemos de tener un punto de referencia, el cual podría ser una cúspide o borde incisal para evitar alguna iatrogenia posible. Se continúa ensanchando el canal de manera progresiva hasta el número que es capaz el diente de aceptar.(Fig.3).

En diente anteriores del maxilar superior y premolares del maxilar inferior se pueden utilizar una fresa Peeso hasta del número cuatro.Habiendo terminado de ensanchar el conducto, se hacen - gufas laterales cónicas con fresa de fisura del núm701 en la - parte de la raíz más gruesa.(Fig.4).Deben ser Imnde hondas y - extenderse 3-4mm hacia apical.Esto se lleve a cabo con el fin de que al tomar la impresión tengamos una referencia.Alrededor de toda la cara se talla un diamantado en forma de flama de un - grueso contrabisel.Esto proporciona un collar de oro en el perfímetro de la raíz, que ayuda a mantener unida toda la estructura dentinaria y prevée posibles fracturas.Una espige colada con precisión tiende a ser cementada , a ejercer fuerzas laterales, que son contrarestadas con el collar del contrabisel.

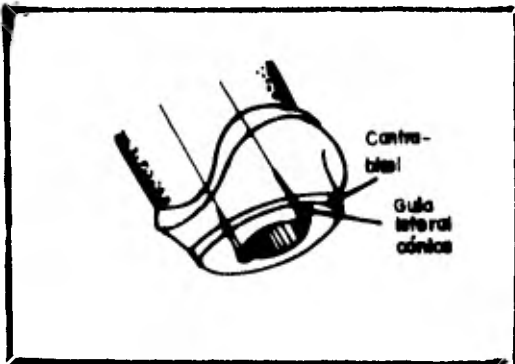


Fig.3

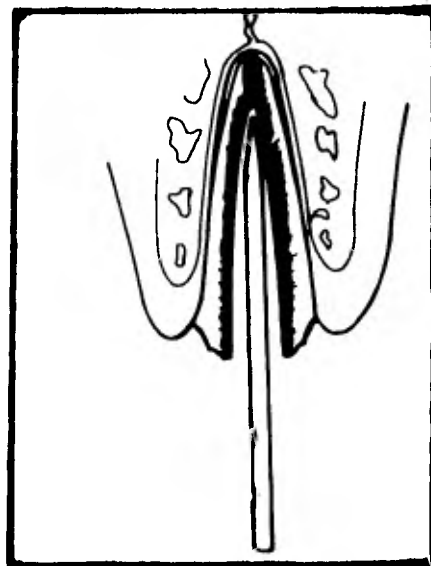


Fig.4.

b.-) Impresión .

Cuando el conducto radicular se encuentra listo se lleva una gota de vaselina líquida y, con una sonda gruesa y recta se desliza por sus paredes para eliminar pequeñas irregularidades, el conducto debe estar libre de impurezas y con la superficie lisa .

Además de suficiente profundidad de acuerdo a la longitud total del diente tratado. Respecto a la profundidad hay autores que indican deben tener la mitad de longitud total del conducto, algunos más que las dos terceras partes, pero considero que a mayor longitud radicular mayor será la oportunidad del perno para repartir la fuerza ejercida en la superficie externa coronaria.

Se introduce en el conducto un cono de cera Kerr, se calienta a la flama una sonda gruesa y se funde el cono de cera dentro del conducto, e inmediatamente se lleva al conducto un palillo de plástico o clip rebajado con retenciones, o lima que sea un poco menor de espesor del diámetro del conducto. (Fig. Ic-Id.)

Cualquier opción en cuanto al material empleado debe quedar holgado dentro del canal radicular.

Cuando se enfría la cera se retira del conducto con un movimiento firme y de una sola intención, en caso de que la impresión no sea nítida se repite la misma operación. (Fig. Ie.)

Hay autores que indican la utilización de acrílico de autopolimerización, silicón , pero lo fundamental es que la impresión del conducto sea nítida y lo más exacta posible.

Se ubica nuevamente la impresión en el conducto y se corta el excedente con un instrumento caliente.

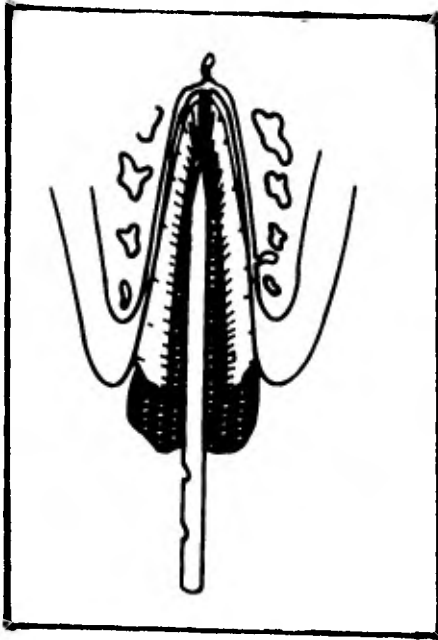


Fig5.

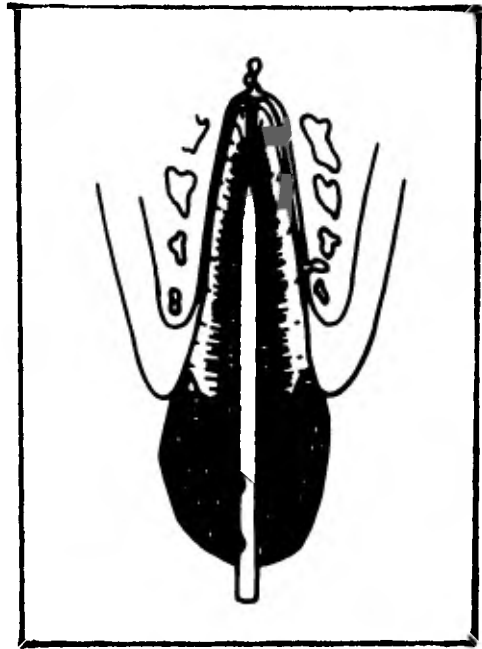
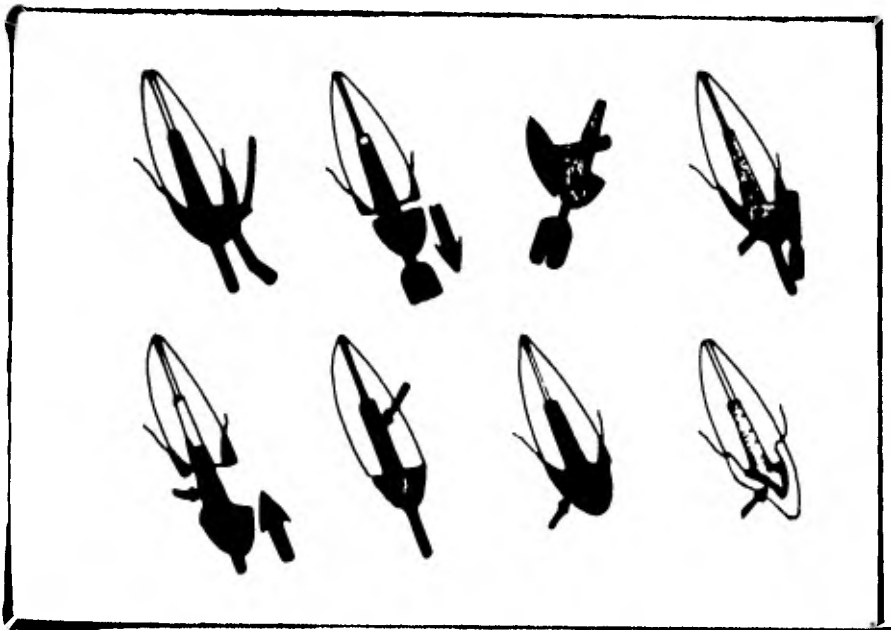


Fig. 6.



Figuras 1e- 1f- 1g- 1h.

Técnica Simplificada. . .

La espiga acrílica ya totalmente dura se vuelve a colocar en el canal, previamente lubricado con separador.

Se hace una nueva mezcla de resina y se va colocando alrededor del trozo del palillo visible hasta conseguir suficiente masa - para luego tallar el falso muñón en forma conveniente.(Fig.7)

El falso muñón de acrílico se puede terminar mediante piedras o discos de diamante.(Fig.8 y Ib).

El acabado del patrón se hace en boca en su posición correspondiente. El patrón de acrílico se pule y se acaba sin rugosidades ni socavados. Debe poseer el mismo aspecto que se desee tenga la espiga colada terminada.(Fig. Ig)

Las piezas posteriores también se pueden restaurar con la técnica del perno muñón.(Fig.9)

Como es el caso de premolares del maxilar inferior, con un solo conducto, no presenta diferencia respecto a dientes anteriores y habitualmente es fácil de reconstruir. Los premolares del maxilar superior presentan una situación ligeramente distinta, pero fácil de resolver. La espiga se prepara para el canal vestibular y el palatino recibe una prolongación corta que sirve para la - estabilización.(Fig.10)

Cuando no se puede usar el falso muñón con espiga, se puede hacer una reconstrucción con amalgama retenida por pins.

Después de eliminar viejas restauraciones y esmalte sin soporte dentinario se hace un espacio interoclusal de 1.5mm.

Entonces se determina cuantos pins van hacer falta y su situación anatómica. En dientes tratados endodónticamente la principal preg

Técnica Simplificada. . .

cupación es la de evitar perforaciones laterales.

La profundidad a que se pueden anclar los pins es mucho mayor que en los dientes vitales.

Los pozos para pins se pueden realizar con una dirección más hacia la pulpa, pues una perforación hacia la cámara pulpar carece de importancia.

Los falsos muñones de amalgama retenida por pins se pueden utilizar en los molares del maxilar superior.(Fig.II).

También como en los del maxilar inferior (Fig.I2), en tanto haya suficiente estructura adecuada para situar firmemente los pins.



Fig.7

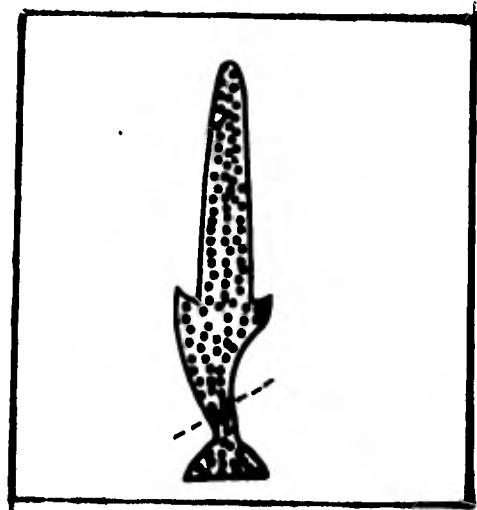


Fig. 8.

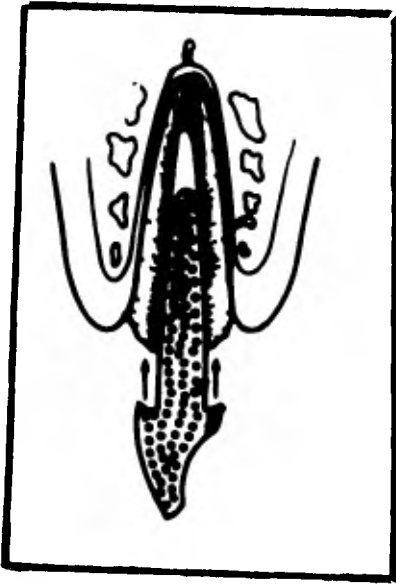


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

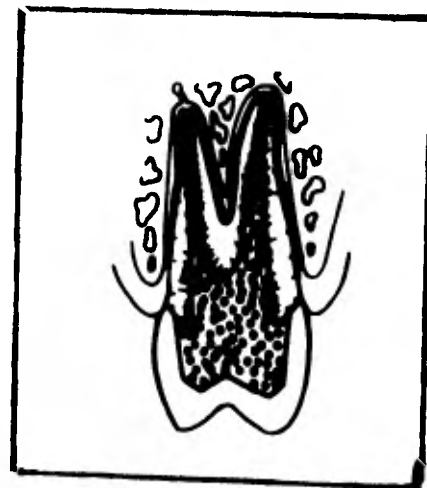


Fig. 12.

c.-) Provisionales.

La construcción del provisional siempre debe hacerse antes de la toma de impresiones, ya que estas pueden ser tomadas de igual manera en una cita posterior, no así los provisionales, por las siguientes razones:

- 1.-) Mantendrá una buena relación entre la encía y el diente. En aquellos casos en donde la preparación este a nivel gingival evitarán que la encía cubra parte o todo el diente y creará la posibilidad de un cepillado adecuado.
- 2.-) Protegerá al diente preparado de cualquier lastimadura entre citas.
- 3.-) Mantendrá la relación mesio distal con los dientes adyacentes que de otra manera migrarán hacia el diente depulpado debido a la falta de contacto interproximal.
- 4.-) Devolverá y amntendrá la función del diente. Si está correctamente restaurado.
- 5.) Llenará las necesidades estéticas del paciente.

Se tomará una impresión del conducto con un alambre de acero inoxidable y silicón. Se debe cuidar que el conducto se encuentre limpio y seco para evitar la posibilidad de atrapar burbujas de aire. El silicón se introduce en el conducto por medio de una jeringa de impresión o léntulo a baja velocidad.

A continuación se cubre la parte del alambre (que quedará incluida en el canal radicular), con silicón y se introduce desde dentro del mismo. Se remueven los excedentes de la porción coronaria y, se rebaja la extensión oclusal del alambre hasta que no haya ninguna interferencia con la pieza antagonista en el momento

Técnica Simplificada. . .

te de la oclusión. Se mezcla polvo y líquido de acrílico hasta conseguir una mezcla homogénea, que en forma de masa se colocará sobre el diente preparado este deberá de contener la impresión del silicón del poste.

Se le indicará al paciente que cierre en oclusión céntrica, y que conserve esta posición hasta que el acrílico haya polimerizado. El Acrílico se adhiere a la parte descubierta del alambre y de esta manera se remueve de una sola intención la corona de acrílico y, la impresión del silicón.

Se recorta hasta obtener la forma de la corona clínica deseada.

Se prueba en la boca de manera convencional y se pule.

El cementado se efectúa con óxido de zinc y eugenol.

El cemento no se aplica en la porción radicular, sino debajo de la superficie de la corona de acrílico.

Esto ayuda a la retención y previene que el cemento fluya hacia dentro del conducto radicular.

d.-) Colado.

La peana para revestimiento del poste debe poseer un orificio - suficientemente amplio para que quede el mango de la lima o clip adquiera una posición adecuada para ser investida.

Se retirará la lima después de haber calentado el investimento, antes de proceder a ser vaciado. Aquí puede optarse por separar el botón de oro de dejarlo unido al poste, para facilitar la - prueba en la boca.

En ocasiones es preciso hacer pequeños ajustes en irregularidades del metal, para alojarlo debidamente en el conducto.

En caso de haber utilizado el palillo de plástico con resina , el patrón de acrílico se le pone un bebedero en la cara oclusal o borde incisal.

Al agua del revestimiento se le añade de 1 a 2 c.c. de más para reducir la expansión.

Esto da lugar a un colado ligeramente más pequeño, pero no se barre el acrílico durante el colado. El patrón de revestimiento debe permanecer al horno de incinerar una media hora más de lo normal. Para colar se debe usar una aleación de oro para esqueléticos tipo IV, para lograr una mayor solidez.

Después del colado se elimina el revestimiento, se decapa el - metal con ácido y se corta el bebedero. (Fig. 13)

Comprobar el buen asentamiento del colado en la raíz, introduciéndolo con ligera presión. (Fig. 14)

Si se presenta alguna dificultad, se pinta la espiga, con una mezcla preparada, disolviendo rojo de pulir en cloroformo y, se reinserta en el canal. Se eliminan del oro pequeños puntos marca

Técnica Simplificada. . .

dos indicadores de tropiezos o roces excesivos.

El falso muñón se pule hasta obtener un brillo satinado.



Fig.13.

e.-) Cementado.

El poste o falso muñón puede ser cementado en su sitio con cemento de fosfato de zinc, óxido de zinc o de policarboxilato. Se vacía una mezcla semi-líquida en el conducto por medio de un léntulo a baja velocidad.

Se introduce el poste dentro del conducto hasta que este completamente asentado. (Fig. 14). Cuando el cemento ha fraguado se remueven los excedentes. El cemento debe poseer una consistencia cremosa y deberá cubrir el interior del canal radicular para rellenar la porción más apical, y se calza firmemente en su sitio con un trozo de madera para ejercer más presión.

Golpeando suavemente para que provoque la expulsión del excedente. (Fig. 15). Una vez endurecido el cemento, el muñón puede remodelarse o tallarse con una piedra de diamante de alta velocidad, de la misma manera que se estuviera preparando un diente sano. Se realizarán las labores necesarias para conformar el metal del poste dándole las características de un diente preparado. Los principales objetivos en este paso son conseguir un muñón cuya forma cumpla con los lineamientos descritos para la preparación de coronas totales, y que la línea de terminación sea cual fuere, se encuentre sobre tejido sano.

Si la línea de terminación no se ubicara en tejido sano, el poste tendría que soportar todas las fuerzas masticatorias, pudiendo desplazarse y fracturarse la superficie radicular.

Cuando la preparación para el poste, se haya tomado en cuenta la superficie radicular externa, a fin de conseguir que el metal del muñón abrace la raíz en forma de delantal, estos problemas estarán disminuidos.



Fig. 14

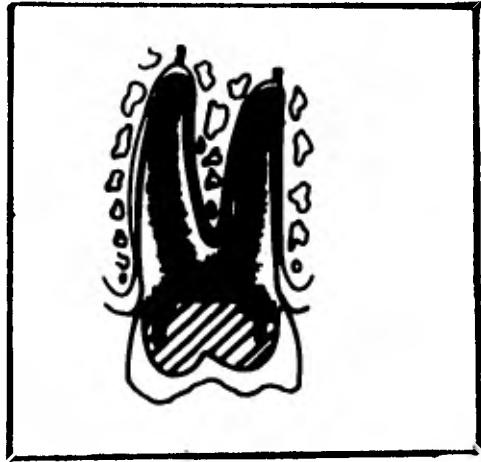


Fig. 15



Fig. 16

f.-) Biselado.

La preparación con hombro posee una línea de terminación clara y neta. Las preparaciones sin hombro dependen mucho de su ajuste - tipo telescópico que hace dificultoso, el determinar con exactitud dicho ajuste, ya que transmitirá las fuerzas oclusales a la raíz en sentido de su eje mayor y no al poste.

Cuanto más ancho sea el hombro de una restauración protésica más fácil será la reconstrucción de la corona, porque se dispondrá de mayor espacio para la carilla. Cuando el diente ha sido depulpado se podrá hacer el hombro más ancho en la cara vestibular continuándola en la superficie de la cara proximal.

Hay que dejar siempre una curva gradual en la superficie vestibular desde la parte cervical hasta la región incisal. (Fig. I6).

Si esta superficie sigue una línea recta, esto indica que no se ha retirado suficiente tejido de la cara vestibular quedando por consiguiente un espacio insuficiente para la carilla.

Las superficies axiales proximales se tallan hasta lograr una inclinación de cinco grados en la preparación. (Fig. I7).

El hombro completo permite la obtención del espacio suficiente para crear un bisel en la parte del metal colado, a fin de obtener una retención mecánica del material que constituye la carilla. Tal retención proveerá al mismo tiempo un cierre efectivo para la filtración de bacterias causales de la decoloración de las prótesis. Observada tan a menudo en las coronas fundas confeccionadas sobre las preparaciones que no poseen un hombro completo.

El hombro colado también ayudará a lograr una consolidación entre el colado y la estructura del diente, no la raíz sobre la cual se asienta la restauración, una especie de adaptación de la forma - radicular.

Técnica Simplificada. . .

El simple hecho de la selección de una técnica adecuada para la resolución de un caso, no garantiza un resultado final - positivo.

Es esencial la elaboración detallada y correcta de cada paso así como, una secuencia ordenada de los pasos de la técnica seleccionada.

En general los postes y muñones presentan mayor beneficio - que los pre-fabricados, porque tienen mayor exactitud en la conformación radicular del diente tratado no siendo así con los pre-fabricados.

Un órgano dentario podrá vivir sin pulpa por un período de tiempo indeterminado, sin embargo, no podrá vivir en esta - do adecuado sin soporte paradontal.

La preparación con hombro completo que parte de la experiencia clínica y de la consideración de las necesidades biomecánicas, concretan todos los requisitos necesarios para mantener un buen estado de salud paradontal.

El material empleado para la reconstrucción total del diente depulpado no es costoso, y es accesible por lo cual desciende el número de exodoncias realizadas.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Anisz Fischer A.
Reconstrucción de dientes depulpados.
Revista A.D.M. Vol.XXXVI. Núm.3. Mayo -Junio 1979.
- 2.- Burns C.Richard. Cohen Stephen.
Los caminos de la pulpa.
Ed.Inter-Médica. Buenos Aires,Arg.1979.
- 3.- Herbert. T. Schillengburg. Seimiya Hobo.
Fisher. W. Donald.
Ed. Quintessence Books.1976.
- 4.- Ingle. Beveridge.
Endodoncia.
2a.Ed. Interamericana.
Méx. Argentina. 1979.
- 5.- Kuttler Yury.
Fundamentos de Endo-Meta Endodoncia.
México. 1980.
- 6.- Lasala Angel.
Endodoncia.
23a Edición. Salvat.1979.
- 7.- Lee, h. Dlowski, J. Kobadshahigawa.
In vitro and in vivo studies on a composite.

restaurative for the repair of incisal fractures.

Submitted to the J.S.C.D.A.1977.

8.- Maisto Oscar.

Endodoncia.

3a.Edición. Buenos Aires.

Mundi. 1975.

9.- Odontología Clínica de Norte América.

Endodoncia.

Buenos Aires. Mundi 1966.

10.- Pucci Francisco.

Conductos radiculares.

2a Edición.Mundi. Buenos Aires. 1944.

11.-Ripol Gutiérrez. C.

Rehabilitación Bucal.

Prostodocia tomo III.1976.

Editorial interamericana.S. A.

México, D. F.

12.-Slowry. J. et Col.

Endodontics Root canal anatomy.

Rev. Dental Abstract. February 1980.

13.-Sommer R.F. Ostrandor F. D.,Crowley M.C.

Endodoncia Clínica.

Ed.Labor S.A. 1975. España.

I4.- Turell C. Julio.

Rehabilitaciones Dentarias.

Ed. Mundi. S.A.I.C y F 1976.

I5.- Tylman Stanley D.

**Theory and practice of crown and
bridge prosthesis.**

Ed. St. Louis. Cu Mosby 1958.